Studnař/studnařka vrtů pro tepelná čerpadla (kód: 36-137-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Studnař
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci	3
Příprava staveniště vrtu pro tepelná čerpadla a jeho zabezpečení	3
Zřizování vrtu pro tepelná čerpadla	3
Provádění izolací vrtu	3
Čištění vrtů	3
Opravy hlavy vrtu	3
Rekonstrukce a oživování vrtů	3
Ošetřování a údržba strojů a zařízení pro studnařské práce	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst stavební výkresy a technickou dokumentaci	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Pracovat s dodanou technickou dokumentací	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Uvést předpisy a normy pro stavbu vrtů pro tepelná čerpadla země - voda	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava staveniště vrtu pro tepelná čerpadla a jeho zabezpečení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit podmínky vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení	Ústní ověření
b) Připravit staveniště pro vrt tepelného čerpadla a jeho zabezpečení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Zřizování vrtu pro tepelná čerpadla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy vrtů a postupy jejich zřizování s délkou do 30 m a nad 30 m jako vodní dílo a jako průzkumný vrt	Ústní ověření
b) Zjistit a navrhnout postup prací podle schválené dokumentace	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zajistit požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Připravit pažnice před osazením do vrtu	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Zhotovit vrt pro tepelné čerpadlo podle projektové dokumentace	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Osadit osadit vrt pažnicemi	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Popsat vady vzniklé nedodržením pracovních postupů při zřizování vrtu pro tepelná čerpadla	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění izolací vrtu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat předpisy pro izolaci pláště vrtu a úpravy jeho okolí	Ústní ověření
b) Provést izolaci pláště vrtu podle projektové dokumentace	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Čištění vrtů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup prací při čištění vrtu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Dodržovat bezpečnostní a hygienické předpisy	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Odstranit kaly odčerpáním kalovými čerpadly	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Opravy hlavy vrtu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat alespoň dva způsoby oprav hlavy vrtu	Ústní ověření
b) Provést opravu poškozené hlavy vrtu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Rekonstrukce a oživování vrtů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit požadavky a navrhnout postup práce pro rekonstrukce a oživování vrtu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat postup odstraňování usazenin a kalů odčerpáním kalovými čerpadly	Ústní ověření
c) Popsat užívané technologie rekonstrukce a oživování vrtů	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ošetřování a údržba strojů a zařízení pro studnařské práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat zásady BOZP se zařízeními pro studnařské práce	Ústní ověření
b) Zjistit a navrhnout postup správného užívání, ošetřování a údržby běžně užívaných zařízení při výkonu pracovních činností – s využitím návodů k obsluze	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/studnar).

Hodnocení vychází z předvedené znalosti technologických postupů, ze zručnosti při provádění pracovních úkonů a z výsledné kvality práce.
Při posuzování kvality je potřeba zohlednit tato kritéria:

- Dodržení požadavků projektu
- Schopnost pracovat se strojním zařízením
- Dodržování BOZP
- Vliv prováděných úkonů na majetek a prostředí odběratele

Při ověřování kompetencí formou praktického předvedení je třeba přihlížet k bezpečnému provádění všech úkonů, dodržování předpisů a ke kvalitě zhotoveného produktu
Vzhledem k charakteru některých činností při ověřování odborných způsobilostí je nezbytné uchazeči zajistit pomoc dalších osob nebo mechanizační prostředky.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s výučním listem v příbuzném oboru vzdělání ze skupiny 36 stavebnictví + střední vzdělání s maturitní zkouškou (v jiném oboru vzdělání) a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti studnařských prací.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti stavebnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti studnařských prací.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti stavebnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti studnařských prací.
d) Vysokoškolské vzdělání v oblasti stavebnictví nebo geologie a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti studnařských prací.
e) Platné osvědčení o získání profesní kvalifikace 36-137-H Studnař/studnařka vrtů pro tepelná čerpadla vydané v souladu se zákonem č. 179/2006 Sb., o uznávání výsledků dalšího vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti studnařských prací.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o udělení autorizace naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Požadavky na materiálně-technické zázemí:

- staveniště pro stavbu vrtu pro tepelné čerpadlo
- studna s poškozeným pláštěm a hlavou
- plášť vrtu
- stroje a zařízení pro zhotovení vrtů: vrtná souprava se spalovacím motorem, vrtná souprava s pohonem elektromotorem, kalová čerpadla, transformátor a osvětlení s nízkým napětím, vysokotlaký čisticí stroj
- pracovní pomůcky pro ručně prováděné práce: lopata, krumpáč, vrtačka, pažnice
- projektová dokumentace pro hodnocenou činnost
- pomocný personál (v případě nutnosti)

Pracoviště musí umožňovat konání zkoušek a být vybavené potřebnými materiály a nářadím v rozsahu daném kritérii uvedenými v hodnoticím standardu: pažnice plastové a kovové pro výztuhu vrtů pro tepelná čerpadla.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro vykonání zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 20 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přípravu a přestávky) je 5 až 7 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro stavebnictví, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
ČKAIT, VŠB - TU Ostrava
Svaz podnikatelů ve stavebnictví Praha
ČVUT Praha, Fakulta architektury
SUDOP BRNO, spol. s r. o.